



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة القادسية  
كلية العلوم / قسم علوم الحياة

## تقدير مستويات الاوكزالات في محصول السبانغ المستورد من تركيا

بحث مقدم الى مجلس قسم علوم الحياة / كلية العلوم  
وهو من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس / علوم الحياة

تقدم به الطالب  
سامر علاء كامل

بأشراف

الدكتوراه مها علي عبد الامير

سنة ميلادية

2019

سنة هجرية

1440هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

((وقل ربي أدخلني مدخل صدق وأخرجني مخرج صدق واجعل لي من لدنك سلطان نصير ))

صدق الله العلي العظيم

# إهداء

الى من ركع العطاء امام قدميها وكانت بسمتي في الحياة ....أمي  
الى....

من كلت انامله ليقدم لنا لحظة سعادة .....أبي  
الى....

نجومي التي اضئت سمائي ..... أخوتي  
الى.....

من علموني حروفا من ذهب وكلمات من درر ..... أساتذتي

# شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رافع اليه عز وجل وعلا آيات الحمد والثناء والشكر والصلاة والسلام على سيد المرسلين وخاتم النبيين سيدنا محمد صلى الله عليه واله وسلم واصحابه اجمعين

يسعدني ويشرفني ان اتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان الى الدكتورة المشرفة  
(مها علي عبد الامير) لاقتراحها فكرة البحث وموازرتي في مراحل خطوه بخطوه من خلال ما  
بدأته لي من مساعدة ودعم لأكمال بحثي بنصائحها السديدة  
فجزاها الله عني كل الخير  
ولايفوتني ان اتقدم بجزيل الشكر والتقدير الى بقية أساتذتي وزملائي واتمنى لهم الموفقيه  
والنجاح الدائم

رقم الصفحة	الموضوع	التسلسل
	الاية	1
	الاهداء	2
	شكر وتقدير	3
	الخلاصة	4
	الفصل الاول	5
1	المقدمة	6
	الفصل الثاني	7
6-2	استعراض المراجع	8
	الفصل الثالث	9
8-7	المواد وطرق العمل	10
	الفصل الرابع	11

9	النتائج والمناقشة	12
12-10	المصادر	13

# Summary الخلاصة

تهدف الى دراسة الحالية الى تقدير محتوى اوراق نبات السبانغ المستورد من تركيا استخدمت في هذه الدراسة طريقة الترسيب الانتقائي التي تعتمد التحليل الوزني وتتطرق الدراسة الى التعريف أهمية محصول السبانغ من الناحية الغذائية وتأثير حامض الاوكزاليك (H2C2O4) او مقدار الاوكزالات (C2O4) على المستهلك اظهرت النتائج ان محتوى اوراق السبانغ المستورده من تركيا من حامض الاوكزاليك بلغ 45.2 ملغم لكل غم وزن طري.

# الفصل الأول

## المقدمة



# المقدمة Introduction

بالرغم من الأهمية الغذائية الكبيرة لنبات السبانخ إلا أنه من النباتات ذات المحتوى العالي من حامض الأوكزاليك الذي يعزى إليه الطعم اللاذع في النبات حيث تقدر كميته بحدود 100-400 ملغم 100 غم وزن طري والذي قد يصل في بعض الأصناف الأوروبية إلى أكثر من 930 ملغم. 100 غم (kilickan) وآخرون 2010

وتعمل الخلية على التخلص من هذه حامض الأوكزاليك عن طريق ربطه مع عناصر معدنية أخرى كالكالسيوم oxalate calcium بأشكال عديدة

وتصنف أوكزلات الكالسيوم بأنها نوع من السموم النباتية المضرة بصحة الإنسان والتي تعد من الأسباب الرئيسية للإصابة بمرض الحصى الكلوي

قيمة غذائية  
حول قيمته الغذائية، تقول أخصائية التغذية رشا رزق: «يعد السبانخ ذا قيمة غذائية عالية وسعرات حرارية قليلة، وهو غني جداً بفيتامينات سي وبي، والمعادن كما E خصوصاً الحديد والمغنيسيوم والمنغنيز، وكذلك يعتبر مصدراً مهماً لفيتامين يعد من أكبر مصادر الحديد قياساً بسائر الأغذية النباتية الأخرى، لكن مشكلة السبانخ بوضوح تتمثل في أن الحديد الموجود فيه يتعسر على الجسم أن يمتصه، ويرجع ذلك إلى غناه بمادة الأكسالات التي تجعل الحديد غير قابل تماماً للامتصاص في معظمه، وهو الأمر الذي تم إخضاعه للعديد من التجارب وفي دراسة علمية حديثة أكدت الأبحاث أن إضافة عصير الليمون أو حامض الستريك يزيد من فرص الاستفادة من الحديد، ويجعلها تقوم بدور أكبر كمضادات للأكسدة الأمر الذي يعطي الفرصة للاستفادة التامة من حديد السبانخ على أن تضاف هذه الأحماض بقدر مناسب للسبانخ عقب، أو أثناء الطهي لضمان الاستفادة من هذه الأغذية في موسم الشتاء مثلاً وتوضح «تعتبر السبانخ المطبوخة مصدراً غنياً بالحديد، ويدخل الحديد في تكوين مادة الهيموجلوبين في الدم ومادة الميوجلوبين في العضلات، وهو مهم للنمو الطبيعي للأطفال والمراهقين وتزداد الحاجة منه عند النساء وتزيد «فوائد السبانخ لا تتوقف عند هذا الحد، بل إن غناه بالألياف يجعله من أهم الأغذية التي تفيد مرض القلب والسكر والوقاية من مرض سرطان القولون، كما

في شكله النباتي، وهو البيتا A وفيتامين C ويعتبر السبانخ مصدراً غنياً بفيتامين A هو فيتامين A هو فيتامين ذائب في الماء وفيتامين C كاروتين، حيث إن فيتامين ذائب في الدهن، فإن وجود هذين الفيتامينين معاً في السبانخ يؤدي إلى حماية الكوليسترول في الجسم من الأكسدة، وبالتالي الحماية من مرض تصلب العسدي القلبية والجلطة.

حول فوائد السبانخ، تقول رزق «هو مصدر جيد لحمض الفوليك، وهذا الحمض له دور في التخلص من مادة الهوموستين من الجسم، كذلك يعتبر السبانخ مصدراً للمغنيسيوم، وهو عنصر معدني يعمل على التقليل من ارتفاع ضغط الدم والحماية من أمراض القلب، ويحتوي السبانخ على مادة كاروتينية تسمى ليوتين. وهذه المادة تعمل على حماية العين من الإصابة ببعض الأمراض مثل مرض الماء الزرقاء، فعلى سبيل المثال السبانخ يحتوي على كمية أكبر من اليوتين مما يحتويه البيض مثلاً، إلا أن امتصاص الجسم لهذه المادة من السبانخ يكون أقل من امتصاصها من البيض. وتشير الدراسات العلمية إلى أن تناول السبانخ مع البيض أوزيت الزيتون.

«يحسن من امتصاص اليوتين من السبانخ وتضيف» يعد السبانخ من الخضراوات التي تحتوي على مادة البيورين، ومادة البيورين هي مادة طبيعية توجد لدى الإنسان والحيوان والنبات، وحيث إن مادة البيورين تتحطم في جسم الإنسان لتكون حامض اليوريك، فإن تناول كميات كبيرة من الأغذية التي تحتوي على بيورين قد يسبب مشاكل صحية، مثل مرض النقرس وحصى في الكلى، كما تفيد رزق، لذلك ينصح المصابون بمرض النقرس، أو «حصى الكلى التقليل، أو تجنب السبانخ وتتابع» من المصادر الغنية بمادة الأوكزالات هو السبانخ تلك المادة التي عند تركها في جسم الإنسان تسبب حصى الأوكزالات في الكلى، لذلك ينصح من يعاني «حصى الأوكزالات أيضاً تجنب تناول السبانخ».

# الفصل الثاني

## أستعراض المراجع

## المصادر العربية

- الجبوري رسمية عمر سلطان , 2111 , التحري عن أنزيمات بيتا – الكتاميز لعدد من الجراثيم الموجبة والسالبة لصبغة كرام المعزولة سريريا وتأثير بعض المركبات الكيماوية المحضرة على هذه الجراثيم رسالة ماجستير كلية العلوم جامعة الموصل
- قصري , مدني , 1995 , المضادات الحياتية ونمو السلالات البكتيرية المقاومة مجلة الدواء العربي 32:11-111